

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



# PATENTSCHRIFT 1 067 157

DBP 1 067 157

KL. 22 e 7/02

INTERNAT. KL. C 09 b

ANMELDETAG: 22. MÄRZ 1956

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER  
AUSLEGESCHRIFT

15. OKTOBER 1959

AUSGABE DER  
PATENTSCHRIFT:

7. APRIL 1960

STIMMT ÜBEREIN MIT AUSLEGESCHRIFT  
1 067 157 (F 19658 IV b/22 e)

## 1

Gegenstand des Patents 1 055 156 ist ein Verfahren zur Herstellung eines Farbstoffes, der sich in vorteilhafter Weise zum Färben von weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid sowie für Lacke und Druckfarben in sehr guten Echtheitseigenschaften eignet, welches in darin besteht, daß man Perylen-3,4,9,10-tetracarbonsäure oder ihr Anhydrid mit p-Cyclohexylanilin kondensiert.

In Erweiterung dieses Erfindungsgegenstandes wurde nun gefunden, daß man einen Farbstoff von ähnlich ausgezeichneten Eigenschaften erhält, wenn man Perylen-3,4,9,10-tetracarbonsäure oder ihr Anhydrid mit 1-Amino-3,5-dimethylbenzol umsetzt. Diese Tatsache ist um so überraschender, als die Kondensationsprodukte von Perylen-tetracarbonsäure mit dem isomeren 1-Amino-2,6-dimethylbenzol oder mit dem 1-Amino-2,4-dimethylbenzol schlechte Echtheiteigenschaften besitzen.

Der neue Farbstoff eignet sich sehr gut als Pigment in der Druckfarben- und Lackindustrie, zum Echtfärben von weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid, ferner in sogenannten Einbrennlacken oder zum Färben in der Spinnmasse.

Dem aus der schweizerischen Patentschrift 105 852 bekannten Farbstoff aus der Perylen-tetracarbonsäure und 1-Amino-2-methylbenzol ist der neue Farbstoff in der Hitzebeständigkeit der Polyvinylchlorid-färbungen und in der Ausblutechtheit in Polyvinylchlorid wesentlich überlegen.

### Beispiel 1

In 200 Gewichtsteile 1-Amino-3,5-dimethylbenzol werden nacheinander unter Röhren 20 Gewichtsteile Perylen-3,4,9,10-tetracarbonsäure-dianhydrid und 10 Volumteile konzentrierte Salzsäure eingetragen. Das Gemisch wird 12 Stunden auf 210 bis 220° C erhitzt unter kontinuierlichem Abdestillieren des Wassers. Das Produkt wird kalt abgesaugt, ein bis zweimal mit Methanol gewaschen, mehrere Male mit verdünnter Natronlauge ausgekocht, mit heißem Wasser neutral gewaschen und getrocknet.

Der aus Chinolin in kurzen Prismen kristallisierende rote Farbstoff schmilzt nicht bis 300° C, ist in den üblichen organischen Lösungsmitteln schwer löslich und löst sich in konzentrierter Schwefelsäure mit violettblau bis bordoroter Farbe ohne Fluoreszenz. Er zeichnet sich durch eine außergewöhnliche Klarheit und hervorragende Echtheitseigenschaften sowohl

## Verfahren zur Herstellung eines Farbstoffes

Patentiert für:

Farbwerke Hoechst Aktiengesellschaft  
vormals Meister Lucius & Brüning,  
Frankfurt/M.

Dr. Wilhelm Eckert, Frankfurt/M.-Unterliederbach,  
und Dr. Hermann Remy, Neu Isenburg,  
sind als Erfinder genannt worden

## 2

in Lacken als auch in Polyvinylchloridmischungen aus und besitzt eine sehr gute Olechtheit, Überspritzechtheit, Lösungsmittelechtheit, Ausblutechtheit und Lichtechtheit.

### Beispiel 2

In 400 Volumteile Chinolin werden nacheinander unter Röhren 20 Gewichtsteile Perylen-3,4,9,10-tetracarbonsäure-dianhydrid, 35 Gewichtsteile 1-Amino-3,5-dimethylbenzol und 10 Volumteile konzentrierte Salzsäure eingetragen. Das Gemisch wird 14 Stunden auf 200 bis 210° C erhitzt unter kontinuierlichem Abdestillieren des Wassers. Dann wird das Produkt kalt abgesaugt und nach den Angaben des Beispiels 1 aufgearbeitet. Der erhaltene Farbstoff ist identisch mit dem nach Beispiel 1 erhaltenen Produkt.

### PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Herstellung eines Farbstoffes, der sich zum Färben von weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid sowie für Lacke und Druckfarben eignet, dadurch gekennzeichnet, daß man Perylen-3,4,9,10-tetracarbonsäure oder ihr Anhydrid mit 1-Amino-3,5-dimethylbenzol kondensiert.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Schweizerische Patentschrift Nr. 105 852.